SANCTO ALOYSIO GONZAGAE

STUDIOSAE JUVENTUTIS PATRONO

SE SUASQUE

PHILOSOPHICAS THESES

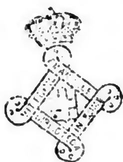
PUBLICE PROPUGNANDAS

JOANNES PAULUS MAGGI

PRATENSIS COLLEGII CICONINII CONVICTOR

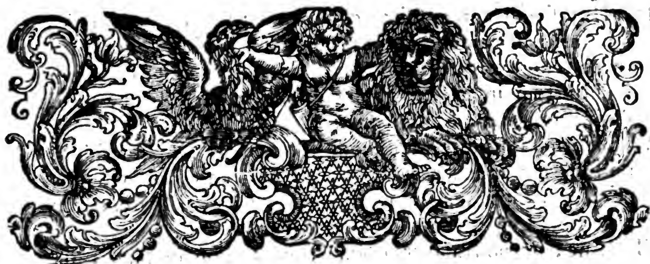
D. D. D.

Data post tertium pro arbitrio venia opponendi.





FLORENTIAE MDCCLXV.
Ex Typographia Paperiniana.
Praesidum Adprobatione.



EX LOGICA.



I. UT jure dici possit Logica, *Ars cogitandi*, quaelibet cogitationis species dirigenda ab eâ est, nec aliud habebit objectum, nisi rectas operationes mentis, quas ad verum investigandum hoc pacto dirigit, ac parat.

II. Prima autem cogitationis species apprehensio dicitur: Haec autem, sive sensuum ope in nobis fit, sive per meram Animae reflexionem, & saepè etiam voluntariam: illa propriori vocabulo sensatio dicitur, seu etiam idea directa, haec idea reflexa: illa utpote necessaria dirigi nullatenus potest, haec dirigibilis est, & dirigitur a Logicâ.

III. Ideae reflexae, quae a Logicâ prae reliquis diriguntur, sunt Ideae praecisivae, quibus per abstractionem mentis a multiplicitate praescindimus, vel ab unitate, cum nempe per partes, & quodammodo per gradus ad objecti cognitionem ascendimus, donec ad ipsius essentialem, & metaphysicam definitionem deveniamus.

 IV. Hu-

IV. Hujusmodi autem Ideas conformes non esse cum objectis suis affirmamus, saltem secundum modos, quos illae in objecto exercitè repraesentant: per eas enim objectum indistinctum in se, & omnino unum menti sistitur, ac si distinctum esset, & multiplex.

V. Difformitas autem hujusmodi Idearum ab Objectis suis in nullum nos inducet errorem, si, ut oculorum fallacias per leges Opticae, sic mentis nostrae imbecillitatem per praecepta Logicae corrigere noverimus.

VI. Hinc, ut nostra fert opinio, cavendum omnino, ne inter gradus Metaphysicos, ut ajunt, ejusdem individui creati, ullam judicemus adesse distinctionem, vel formalem ex naturâ rei, vel virtualem intrinsecam, solâ contenti formali per intellectum; quae licet perutilis sit ad scientiarum comparationem, est tamen propria intellectus imbecillis, & finiti. Hinc in intellectu Divino nullae sunt abstractiones, nullae hujusmodi distinctiones.

VII. Altera cogitationis species appellatur Judicium, seu Propositio, estque actus, quo Ideas, vel adfirmando conjungimus, vel negando sejungimus: qui quidem actus simplex est, & ad Intellectum pertinet, non ad voluntatem, ut censent Cartesiani.

VIII. Cum rerum Ideas ita affirmando conjungimus, ut objectis iis, quibus conveniunt, aptemus, & ab iis, quibus repugnant, negando separemus, judicia vera sunt. Hinc veritatem formalem judiciorum nostrorum in ipsorum conformitate consistere cum suo Objecto affirmamus.

IX. Veritatis proprietas, quae potissimum hic consideranda occurrit, est certitudo: quae alia immediata est, alia mediata. Certitudo immediata est illorum propositionum propria, quae per se ipsas notae nobis sunt: Mediata vero illarum, quae non per se ipsas, sed per alias propositiones cognoscuntur.

X. Ut habeatur certitudo mediata, ratiocinio opus est: Ratiocinium autem ad tertiam referri potest cogitationum speciem. Id si fiat juxta Aristotelis formam, quam dicunt Syllogisticam; quoties praemissae sint certae, certa i-

tem

tem erit conclusio, atque ita certa, ut certae sunt praemissae.

XI. Hinc si praemissae sunt metaphysicè certae, vel physicè, vel moraliter, conclusio item erit certa metaphysicè, vel physicè, vel moraliter.

XII. Hujusmodi praemissae appellari commodè possunt scientiarum principia, quatenus his uti solemus, ad veritatem in re quâlibet detegendam: dicuntur etiam veritatis criteria; sunt enim veluti norma quaedam, seu mensura ad conclusionis veritatem æstimandam, ac quodammodo dimetiendam.

XIII. Principia Conclusionis metaphysicè certae sunt vel propositiones per se notae, quae dicuntur Axiomata, vel propositiones revelatae, quibus Theologi potissimum niti solent.

XIV. Principia conclusionis physicè certæ sunt, quæ sensuum ministerio adipiscimur, & sunt veluti sensuum ipsorum attestationes, seu renunciationes: Hujusmodi attestationes, licet summam evidentiam, quae cognitionis intuitivae propria est, non attingant, sunt tamen interdum certae, nec de iis dubitare ullatenus potest Intellectus docilis, & minimè pervicax.

XV. Quod sensus nostri in primis nobis renunciant, est Corporum existentia. Itaque primo contra Malebranchium, Berkeleyum, recentissimosque Idealistas propugnamus, ita nobis constare de hujus renunciationis veritate, ut nonnisi per summam dementiam, & mentis pervicacitatem assensum negare possimus huic cognitioni per sensus habitae = Corpora existunt =

XVI. Renunciant secundo sensus nostri alia plura circa haec ipsa Corpora, magnitudines nempe, motus, situs, & figuras. Quoad hanc renunciationem, licet ultrò fateamur, quandoque decipi nos facilè posse, tamen si eâdem, uti par est, utamur, veritatem certò assequi in plerisque licebit.

XVII. Praecipuis hîc recensitis errorum causis, in quos sensuum occasione incidimus, legibusque ad eos evitandos a do-

doctis Philosophis statutis, asserimus, eâdem certitudine, quâ corporum existentiam, nos posse alia plura circa Corporum affectiones, sensibus benè utendo, certò scire, atque cognoscere.

XVIII. Principia Conclusionis moraliter certae sunt, quae potissimum in hominum auctoritate versantur, quae quo major est, majorem etiam certitudinem parit: ac proinde omnium validissima certitudo moralis illa est, quae fundatur in omnium hominum testimonio, juxta illud vulgare proloquium ab Aristotele primo prolatum: *Quod omnibus videtur, verum est.*

XIX. Cum autem certitudo moralis plures gradus suscipiat, hinc, licet consensus desit universalis, qui sanè in pluribus haberi non potest, poterit quandoque paucorum etiam testimonio haberi certa cognitio.

XX. Ne vero in his decipiamur, praesertim ubi e veterum scriptis elicienda veritas est, magnâ sagacitate, diligentiâque utendum: Ad haec maximè prodesse possunt eae regulae Critices, quae passim circumferuntur a Recentioribus; Eas tamen, ut disputationibus minus accomodatas, hic praetermittimus.

XXI. Haec quoad veritatis Criteria, seu Conclusionis certae principia: quae tamen si desint, ut in pluribus sanè contingit, non omnis tamen deponenda est cura, seu studium inquirendae veritatis: adsunt enim quandoque rationes graves, ac solidae, licet incertae, quae ad actum scientificum sternunt viam, ac saepè etiam perducunt.

XXII. Dum adsunt rationes graves, ac solidae, haberi potest opinio, quae commodè definiri potest: *Assensus inevidens, & incertus, quo aliquid cognoscimus cum formidine de opposito* (saltem radicali, ut ajunt) *dependenter a principiis incertis, & inevidentibus.*

XXIII. Opinionis proprietas maximè attendenda in Scholis, est probabilitas: probabilitas verò opinionis est meritum, quo prudenter admittitur, uti vera, propositio opinabilis.

XXIV. Quod

XXIV. Quod meritum tum dari adfirmamus, cum revera propositio deducitur ex principiis gravibus, & solidis, licet fallibilibus; ac proinde ea tantum propositio dicetur probabilis, quae sit illata ab hujusmodi principiis.

XXV. Cum autem vis rationum licet gravium, & solidarum ab oppositis rationibus elidi possit, non dabitur propositio probabilis, licet deducta ex gravioribus, ac solidis rationibus, cum nimirum vis rationum pro unâ sententiâ elidatur a vi rationum pro contrariâ sententiâ.

XXVI. Hinc non censemus probabilem propositionem deductam ex rationibus gravibus, ac solidis, si rationes contrariae sint aequalis soliditatis, & gravitatis. Tunc enim prudentiae est dubitare pro utrâque parte, & pro neutrâ opinari.

XXVII. Nec censemus probabilem eam etiam propositionem ex rationibus gravibus, ac solidis deductam, cujus rationes contrariae sint paulo minoris soliditatis, de quâ suspicari tantum licebit, non opinari.

XXVIII. Haec autem probabilitas, quae speculativa dicitur, ac directa, diversa est a probabilitate reflexâ, & ad mores pertinens, quaeque quandoque fundari potest in ipsâ incertitudine de existentiâ praecepti, quam incertitudinem faciant rationes hinc inde contranitentes ab Auctoribus gravibus diligenter examinatae: hinc cavendum, ne probabilitas una cum alterâ confundatur probabilitate.

XXIX. Ad veritatis acquisitionem Methodi ratio habenda est in primis: ipsius enim ope ea habetur Idearum, judiciorum, ac cujuslibet ratiocinii dispositio, quae non obscuram, aut implexam, sed omnino claram, ac certam veritatem progignit.

XXX. Quod ergo ad Methodum pertinet, nos affirmamus, Analyticam, quam dicunt, esse omnibus anteferendam: Cum enim humani intellectus imbecillitas ferat, ut nonnisi per gradus ad apicem cujusvis facultatis devenire possimus; tunc tantum id nos esse assecuturos sperabimus, cum per Analysim, hoc est per resolutionem, & per partes singula veritatis objecta examinaverimus.

XXXI. Haec autem Methodus, si in caeteris, in Physicis praecipuè maximum usum habet, ac commodum; cum experimentorum ope, & observationum paulatim rerum materialium natura detegitur, ac tandem vires illae determinantur, quibus singula Mundi hujus Phaenomena conficiuntur.

XXXII. Ut vero res per Analysim detecta magis, ac magis detegatur, ac pateat, maximè prodesse solet Methodus Synthetica: Hinc Newtonianis assentientes utramque complectimur, ita tamen, ut semper Analytica praecedat, subsequatur Synthetica.

XXXIII. Damnamus proinde Cartesianos Syntheticam Methodum adhibentes, nullâ prius per Analysim veritatis exploratione praemissâ. Perperam enim eos philosophari affirmamus, qui hypotheses ita admittunt, ut causam aliquam absolutè existere affirment, praecisè quia, eâ positâ, mechanicâ aliquâ ratione possint Phaenomena explicari.

XXXIV. Ad Methodum etiam referri possunt eae philosophandi regulae, quae passim adhibentur a viris doctis, & quarum usu ad veritatis conquisitionem non raro devenerunt: Eas nos amplectendas esse in Physicis judicamus, quas & Newtoniani amplectuntur, & acceptas referunt a sapientissimo eorum Principe Newtono. Sunt autem hae regulae. 1. Causae rerum naturalium non plures sunt admittendae, quam quae verae sunt, earumque Phaenomenis explicandis sufficiunt. 2. Effectuum naturalium ejusdem generis eaedem sunt, quatenus fieri potest, causae assignandae. 3. Qualitates corporum, quae intendi, & remitti nequeunt, & quae omnibus, in quibus experimenta instituere licet, corporibus competunt, pro Corporum universorum qualitatibus haberi possunt.

XXXV. Has regulas & bonas esse, & ad verum nos ducere, tum experientiâ rerum omnium Magistrâ, tum & ratione ipsâ efficacissimè comprobatur. Prima enim illi principio nititur, quod communiter omnes admiserunt Philosophi: *nihil fit sine causâ*. Secunda verò, ac tertia in-

in-

inductione fundantur, quod argumenti genus in Physicis ideo maximi est semper habitum, quod Naturam tendere ad uniformitatem passim videmus.

XXXVI. Suam & Leibnitius regulam philosophandi tradidit, principium nempe rationis sufficientis in eo situm, ut debeat semper haberi ratio sufficiens, cur aliquid potius sit, quam non sit. Quoad hoc duo hic affirmamus, 1. Si principium rationis sufficientis extendatur ad exercitium etiam libertatis, requirendo aliquid praeter ipsum arbitrium, ipsamque liberam determinationem ad quemlibet voluntatis actum, ut fit a Leibnitio, ac Leibnitianis, esse omnino rejiciendum, utpote quod libertatem arbitrii tam humanam, quam Divinam penitus evertit. 2. Si vero ad ipsum libertatis exercitium non extendatur, non esse cur de eo principio tantopere se se jactent Leibnitiani, vel enim nullius erit usus, vel ab eo non differet, quod superius commemoravimus: *Nihil fit sine causâ*.

XXXVII. Nec minus Cartesius regulam philosophandi tradidit, estque celeberrima illa universalis dubitatio, quam reprobamus omnino. Seria enim, & universalis de omnibus dubitatio est veritatis adeo inimica, ut eam e medio penitus tollat. Volumus tamen moderatam dubitationem: Atque haec est optima veritatis detegendae regula sapientissimorum hominum usu probata, maximèque necessaria, ut nihil unquam tanquam certum admittamus, nisi tale nobis post accuratum examen appareat.

EX PHYSICA.

XXXVIII. A Motuum legibus exordiendum putavimus Physicarum rerum tractationem, quod ex iis potissimum derivantur recentiorum Physicorum praeclarissima inventa. Hinc primo affirmamus cum omnibus Newtonianis dari in materiâ vim inertiae, quâ corpora perseverant in eo statu quietis,

 vel

vel motus uniformis indirectum, in quo semel sunt posita.

XXXIX. Hanc autem inertiae vim contra Eulerum affirmamus a priori demonstrari nullo modo posse: quin immo determinationem, quam Corpus habet ad quietem, vel motum uniformem indirectum, in quo semel est positum, censemus esse non absolutam, sed respectivam, respectu nimirum ejus spatii, in quo continemur nos, & omnia, quae nostris observari sensibus possunt, corpora; uti fas est ad conciliandam Newtoni gravitatem cum Telluris quiete, quam cum moveri dicemus, de motu tantum relativo intelligendum erit, non absoluto.

XL. Haec autem vis est conditionata, & passiva: quare in suo statu quietis, vel motus corpus ob vim inertiae non perseverat, nisi cum nulla adsit activa vis, quae illud cogat mutare statum: Cùm autem adest activa vis vel minima, a suo statu quietis, vel motus uniformis in directum perturbatur; unde illud consequi necesse est, ut ad saltum Pulicis, ut ajunt, moveatur totus orbis.

XLI. Dum Corpus a suo statu perturbatur, producitur semper nova velocitas, quae semper est proportionalis vi agenti, tempori, quo illa agit, & quantitati materiae, quâ illud constat. Atque hinc profluit Corporum resistentia quantitati materiae proportionalis, quâ Corpus videtur resistere vi impresae licet revera illi semper obediat.

XLII. Potentiae autem, quae agunt in Corpora, semper agunt ita, ut binas aequales, & oppositas motuum summas producant in binis corporibus, ac proinde vires quaecumque producunt semper celeritates massis reciprocè proportionales: Atque haec est celeberrima illa lex actionis, & reactionis aequalium, quam perperam nonnulli confundunt cum Corporum resistentiâ.

XLIII. Vis inertiae, utpote passiva vis, & conditionalis componi optimè potest cum aliis quibuscumque activis viribus. Hinc Corpus licet vi inertiae praeditum, habere etiam potest activas vires, quibus se ipsum per sese ad

mo-

motum determinet, purificatis, ut ajunt, conditionibus.

XLIV. Et ſanè nos affirmamus, omnes ac ſingulos materiae motus, quos in naturâ conſpicimus, quibus productiones omnes, omneſque deſtructiones conficiuntur, caeteraque omnia materialia Phaenomena, ab ipsâ materiâ in ſe ipſam produci. Juxta quam ſententiam repulſiones omnes ac attractiones, quas in materiâ agnoſcunt Recentiores, nihil aliud erunt, niſi determinationes materiae ad eos ſui ipſius motus, quos hic, & nunc ipſa per ſe ipſam producit juxta diverſas corporum caeterorum circumſtantias, quae rationem habeant conditionis, quam Scholaſtici dicunt, ſine quâ non.

XLV. Ex hac ſententiâ duas deducimus concluſiones in Metaphyſicâ pertractandas, ubi de cauſis efficientibus, alteram contra Carteſianos, contra Peripateticos alteram; Contra Carteſianos affirmamus, adeſſe revera in naturâ cauſas efficientes motus locales, rejiciendas proinde cauſas merè occaſionales.

XLVI. Contra Peripateticos vero affirmamus, hujuſmodi Cauſas efficientes non eſſe ullo modo influentes. Negamus enim verum influxum, ſeu, ut ajunt, virtutis emanationem; ac dicimus, affectiones omnes cujuſvis Corporis ex ipſo corpore ſic affecto derivare, atque effici tantummodo ob vim ſibi intrinſecam, quam habet materia ipſa: adeout ſicuti Anima ſuas affectiones ſpirituales per ſe ipſam producit, ſic materia per ſe ipſam pariter affectiones ſuas materiales efficiat.

XLVII. Hinc ea erit Corporum vis ſingulis materiae particulis competens, quâ ſi ſeorſum quodlibet in naturâ exiſtat, perſeveret in eo ſtatu quietis, vel motus uniformis in directum, in quo ſit poſitum; ſi alia alibi exiſtant corpora, componat praecedentem motum cum motu, quem determinant aliorum corporum diverſae circumſtantiae.

XLVIII. Haec autem motuum compoſitio hoc pacto habetur. Si corpus in eadem directione movebatur, in quâ nova agit determinatio ad motum, nova celeritas adjungi-

gitur celeritati priori. Si movebatur directione contrariâ adjungitur negativè, sive detrahitur: & si forte aequalis sit nova producta celeritas priori celeritati, motus sistitur; si major motus ad oppositam plagam detorquetur.

XLIX. Si potentia perpetua agat in Corpus eadem directione, perpetuo acceleratur, aut retardatur motus, idque vel difformiter, vel uniformiter, prout novae celeritates sive conspirantes, sive oppositae; quae aequalibus temporis intervallis accedunt, aequales sunt inter se, vel inaequales: quae si aequales sint, fiatque motus perpetuo uniformiter acceleratus, vel retardatus, spatia aequalibus temporibus a corpore descripta, erunt veluti numeri impares crescentes, vel decrescentes pro ratione celeritatis crescentis, vel decrescentis.

L. Si nova celeritas generatur in aliâ directione diversâ ab eâ, in quâ corpus movebatur, corpus deflectit a priore per diagonalem parallelogrammi, cujus bina latera exprimant, alterum celeritatem, ac directionem, quam habebat prius, alterum novam: itaut ad finem ejus tempusculi, quo alterutrum percurrisset latus, percurrerit diagonalem.

LI. Et si ea nova celeritas perpetuâ actione potentiae perpetuo generatur, perpetuo etiam corpus a suo deflectit itinere, & lineam describit curvam cavam versus punctum illud, in quod urgetur; ubi illud demonstratur, areas descriptas a supradictis curvis esse semper temporibus proportionales, scilicet spatia illa plana clausa arcu diversis temporibus descripto, & rectis, quae ab ejusdem arcus extremis ducuntur ad centrum illud, esse inter se, ut tempora.

LII. Dum autem Corpus describit curvam, ob vim inertiae conatur semper abire per lineam rectam, quae tangit arcum curvum, & ab eodem arcu recedere; qui conatus utpote a vi passivâ derivatus perpetuo eliditur a vi illâ activâ urgente corpus ipsum versus datum centrum. Hinc triplex distinguenda vis erit in qualibet descriptâ curvâ, vis nempe tangentialis, centrifuga, & centripeta; illae dicendae erunt vires passivae, haec activa. LIII.

LIII. Quod ad lineas curvas ſpectat ſupradicto modo deſcriptas, eas tantum indicabimus, quae ad Aſtronomiam praerequiruntur, cujuſmodi illae ſunt, quae deſcribuntur, dum Corpus quodcumque projectum verſus quamcumque plagam, alio ſollicitatur in datum centrum viribus decreſcentibus in ratione reciprocâ duplicatâ diſtantiarum, ſive eo minoribus, quo diſtantiarum quadrata majora ſunt. Porro curvae lineae a corpore ita projecto, ac hujuſmodi viribus in datum centrum acto, deſcriptae ſunt ſemper conicae ſectiones, nimirum Ellipſes, Parabolae, vel Hyperbolae, prout velocitas projectionis fuerit minor, aequalis, vel major reſpectu datae cujusdam velocitatis: quae ſi parum abludat ab illâ celeritate, quae requireretur, ſi Corpus caderet motu uniformiter accelerato per dimidiam diſtantiam a centro virium, corpus cum eâ projectum per rectam continentem angulum parum abludentem a recto cum rectâ lineâ ductâ a corpore ad Centrum erit Ellipſis, exiſtente gravitatis centro in alterutro ipſius foco, eaque parum abludet a Circulo; In reliquis autem caſibus erit magis, vel minus producta, prout magis, vel minus ab eâ velocitate differet velocitas projectionis, & ab angulo recto is angulus deflectet.

LIV. Ex datâ lege illud etiam conſequitur, ut in Syſtemate plurium corporum circa commune gravitatis centrum per Ellipſes gyrantium nec majori, nec minori velocitate projicienda haec ſint, quàm quâ orbitam ita percurrant, ut quadrata temporum Periodicorum ſint proportionalia cubis diſtantiarum mediarum ab ipſo foco, ſive, quod idem eſt, Semiaxium tranſverſorum.

LV. Si hoc Syſtema projiciatur ſecundum quamcumque directionem ita, ut ſecundum eam directionem acquirant ſingulae ejus Syſtematis partes velocitates aequales, progredietur motu uniformi in directum centrum commune gravitatis, & cuncta illa corpora progredientur motu illo eodem, Elliptico circa illud commune gravitatis centrum: quod ſi totum hoc Syſtema attrahatur in aliud

da-

datum punctum in ratione reciprocâ duplicatâ distantiarum, poterit hoc ipsum Systema, sive ipsius centrum circa hoc punctum Ellipsim describere.

LVI. Si vis, quâ supradicta Corpora in centrum tendunt, in ratione reciprocâ duplicatâ distantiarum sit, uti ex supradictis esse debet, ob vim mutuam singularum materiae particularum agentium, ac reagentium actionibus aequalibus, innumerae contingent perturbationes, quae eo erunt magis exiguae, quo ea corpora minora sint respectu corporis prope commune gravitatis centrum existentis, & quo sint inter se remotiora, atque ita hinc inde a communi centro dispersa, ut errores orti ab actione unius magnâ ex parte elidi debeant ab aliorum actionibus; Quae tamen perturbationes adhuc corrigentur magis, posteaquam toties singula ea corpora revolutiones suas peregerint, ut jam omnes, quas habere possunt, oppositas positiones habuerint ad se invicem.

LVII. Hactenus hypoteticè de viribus iis, quae in materiâ vi inertiae praeditâ haberi potuissent: nunc de realibus, & existentibus, ac primo de vi gravitatis, quâ Corpora sublunaria in Terrae centrum tendunt, quam affirmamus in aequalibus a Telluris centro distantiis aequalem esse in omnibus, ac quibuscumque aequalibus materiae particulis; hinc quaecumque corpora, remoto quolibet medio resistente, liberè sibi commissa aequali descendunt velocitate in superficiem Terrae.

LVIII. Eam autem gravitatis inaequalitatem, quae pendulorum esse deprehenditur recedendo a Polis, provenire affirmamus magnâ ex parte a vi centrifugâ, quam Corpora acquirunt, quo magis ad aequatorem accedimus ob diurnum Telluris motum circa proprium axem: ex quo pariter factum fuit, ut Terrae figura debuerit esse compressa ad Polos, & prominens sub Equatore: ne nimirum Oceani Aquae sub Equatore redundarent.

LIX. A peculiari Corporum sublunarium gravitate ad universalem jam gradum facimus. Jam vero gravitatem, quam adesse diximus in Corporibus sublunaribus aequalem

in

in omnibus aequalibus materiae particulis, nunc cum Newtono admittimus universalem; adeout singulas materiae particulas in singulas materiae particulas, quotquot sunt in Mundo, gravitare affirmemus, atque ita, ut in aequalibus distantiis sit aequalis in aequalibus materiae particulis; in inaequalibus vero distantiis decrescens in ratione reciprocâ duplicatâ distantiarum.

LX. Ope hujus gravitatis universalis una cum iis motuum legibus superius expositis, innumera explicantur Phaenomena tum caelestia, tum terrestria: in primis tamen explicantur singuli motus totius Systematis Planetarii: ac primò, juxta primam Kepleri legem, cur Planetarum Orbitae sint Ellipticae, Sole existente in altero eorum foco: secundò, juxta secundam Kepleri legem, cur Areae, quas percurrit, & quodammodo vertit recta linea ducta a Sole ad Planetas sint temporibus proportionales: tertiò, juxta tertiam Kepleri legem, cur si conferantur bini Planetae quicumque, sint quadrata temporum periodicorum ut Cubi distantiarum mediarum a Sole.

LXI. Nec modo Planetarum primariorum motus explicantur cum tribus Keplerianis legibus, verum etiam secundariorum, componendo scilicet eorum motus circa Solem cum motu circa primarios.

LXII. Item & Cometarum motus explicantur: ubi tamen illud supponimus, quin immo invictissimè propugnamus contra Vetustiores Philosophos, ac nonnullos etiam Recentiores, Cometas non esse vaporum, vel exhalationum congeriem, sed astra quaedam perennia, seu, ut ajunt, Corpora Mundo Coaeva, quae eandem in specie orbitam describant, nempe Ellipticam, quam describunt Planetae. Atque illud etiam propugnamus, Cometam, a nobis visum sub finem anni 1759. eundem fuisse, qui anno 1606. & 1682. apparuerat, quemque Newtonus praedixerat rediturum post annos circiter 76.

LXIII. Nec minus ex supradictâ gravitatis theoriâ deducuntur omnia cometicae atmosphaerae Phaenomena. Explicatur enim, cur atmosphera haec sese modo in morem crinis

nis conformet, modo barbae, & modo etiam caudae, & cur haec ipsa cauda sit semper Soli aversa, & inclinata ad partes a Cometâ relictas, cavitate has eas easdem Caeli partes spectante.

LXIV. Explicatur deinde ope ejusdem gravitatis celeberrimum illud Phaenomenon Marini Aestus, cujus causam diutinis laboribus frustra, ac diu ante Newtonum conquisierant vetustiores omnes, ac recentiores Philosophi. Affirmamus proinde, fluxum, atque refluxum aquae marinae effici omnino ab ejusdem aquae gravitate in Lunam tendente, ac in Solem.

LXV. Explicatur praeterea juxta eamdem Theoriam Aurora Borealis, desumendo Aurorae ipsius materiam cum celeberrimo Mairanio ab atmospherâ solari jam innatante supra nostram hanc atmosphaeram, & ab ejusdem vi centrifugâ ad Polos projectâ.

LXVI. Omittimus plura alia Phaenomena, cujusmodi sunt irregularitates illae omnes, quae deprehenduntur in Planetarum primariorum, & secundariorum motibus, ac Lunae potissimum, quae omnia pariter affirmamus ab universali gravitate dependere: sicut etiam praecessionem illam annuam aequinoctiorum, ex qua oritur apparens ille lentissimus fixarum motus in Orientem secundum directionem Eclipticae.

LXVII. Expositâ universali gravitate una cum iis Phaenomenis, quae inde deducuntur, exponendae jam sunt caeterae materiae vires, ex quibus caetera materiae Phaenomena deindè derivabimus. Has inter principem locum tenet repulsiva illa vis in minimis agens distantiis, quam cum Boscovichio dicimus eo majorem esse in infinitum, quò distantia ipsa minuitur in infinitum.

LXVIII. Hujus existentiam certo deduci ex centinuitatis lege adversarii ipsi jam ultro fatentur; negant tamen continuitatis legem: contra hos affirmamus, hujusmodi continuitatis legem omnino adesse in Naturâ, eamque potissimum servari in velocitatum productione invictissimis argumentis comprobamus, ac planè ostendimus.

LXIX. Admissâ hujusmodi vi repulsivâ, illud sequi necesse est, nullam materiae partem esse alteri contiguam: erunt proinde prima materiae elementa omnino simplicia, & a nullis contiguis partibus composita, atque inextensa, uno verbo erunt puncta indivisibilia.

LXX. Praeter vim repulsivam in minimis distantiis, & in majoribus distantiis attractivam, multo plures agnoscimus in materiâ vires, quae inter duas illas mediant; Cujusmodi illae sunt, quae se produnt in fermentationibus, & effervescentiis adeo diversis, in quibus cum adeo diversis velocitatibus eunt, ac redeunt, & jam ad se invicem accedunt, jam recedunt a se invicem particulae.

LXXI. Et licet nec numerus constet, nec quantitas harum multiplicum virium, illud tamen affirmari potest, nec eas crescere, nec eas decrescere, nisi per intermedios gradus, juxta legem continuitatis. Hinc eaedem optimè exponi poterunt per celeberrimam curvam Boscovichianam exprimentem continuum illum transitum ex repulsivis in attractivas, & ex attractivis in repulsivas per plures vices auctis distantiis, donec ex unâ parte in attractivam Newtonianam deveniatur, ex alterâ in repulsivam Boscovichianam.

LXXII. Vires hactenus expositas convenire volumus singulis quibusvis materiae particulis, seu punctis: Hinc materiae elementa erunt inter se prorsus similia, & homogenea; quod praeter caetera ipsa etiam Naturae analysis insinuat: ac proinde hic, ut etiam in aliis pluribus a Leibnitianis dissentimus, rejectis omnino iis omnibus principiis vel ut falsis, vel ut malè applicatis, unde elementorum homogeneitatem iidem evertere conati sunt.

LXXIII. Statutâ materiae simplicitate, & homogeneitate, illud sequi necesse est, corpus physicè consideratum nihil aliud esse, nisi aggregatum punctorum mutuis viribus sine ullo reali contactu inter se nexorum: Corporum vero tot diversas proprietates nonnisi a diversa horum punctorum sui per omnia similium dispositione, ac compositione pendere.

LXXIV.

LXXIV. Atque uti ad has corporum proprietates tandem deveniamus, ab impenetrabilitate, quae inter generales primo se se objicit, exordiamur; quà sanè ex illâ repulsivâ vi, quae imminutis in infinitum distantiis augeatur in infinitum spontè fluit. Repulsiva enim illa vis tanta est, ut evadere debeat infinita, ante quam unum materiae punctum ad alterum accedat.

LXXV. Extensio plerumque a Philosophis concipitur cum verâ continuitate conjuncta. Nos autem eam tantum extensionem admittimus in quolibet corpore, quae non mathematicè, sed physicè tantum continua sit; & est hujusmodi, ut puncta materiae alia sint extra alia in longum, latum, & profundum dispersa, ac distantias habeant aliquas inter se, licet ita proxima, ut eorum intervalla omnem sensum effugiant.

LXXVI. Ex extensione oritur figurabilitas. Porro si mente concipiamus superficiem quamdam ambientem spatium illud, per quod in longum, latum, & profundum nostra indivisibilia puncta sibi mutuo cohaerentia dispersa sunt, ideam habebimus figurae, quae non erit realis, sed omnino imaginaria. Puncta enim illa inextensa superficiem nullam efficiunt, quâ includantur.

LXXVII. Cum jam concepimus ad figurae determinationem superficiem quandam ambientem spatium, per quod in longum, latum, & profundum nostra indivisibilia puncta dispersa sunt, habemus & spatium eâ superficie conclusum, & particulas per spatium dispersas. Si seorsum consideretur spatium illud, habetur moles; si numerus particularum habetur massa; si vero simul relativè considerentur & spatium, & particularum numerus, habetur densitas. Hinc densitas eo major est, quo pari mole est major massa, vel quo pari massâ est minor moles; adeo ut mensura densitatis sit massa divisa per molem.

LXXVIII. Nos materiae divisibilitatem in infinitum nec admittimus, nec possumus admittere: illi tamen substituimus componibilitatem, per quam in qualibet datâ corporis mole augeri semper potest ipsius densitas, seu puncto-

ctorum numerus: quae quidem componibilitas ad ea omnia, ad quae adhiberi solet in Physicis materiae divisibilitas in infinitum abundè sufficit, & eundem prorsus effectum praestat; nec iis subest difficultatibus, nunquam satis solutis, quibus divisibilitas in infinitum hactenus oppugnata fuit.

LXXIX. Quod ad cohaesionem pertinet, ea fortasse aliis corporum proprietatibus praeponenda erat, quandoquidem per ipsam materiae elementa, de quibus jamdiu egeramus, in corpus sensibile exurgunt: quod nostrae facultatis est primarium objectum. Nihilo tamen minus cum ex eâ pronum sit ad corporum differentias gradum facere, de quibus mox erit agendum, eam inter generales corporum proprietates postremum locum habere voluimus. Jam vero ad habendam cohaesionem in nostro Systemate satis est, ut materiae particulae, seu puncta in iis inter se distantiis reponantur, in quibus nec vires agunt attractivae, nec repulsivae; ita tamen, ut nec removeri queant, quin in attractivas, nec admoveri, quin in repulsivas vires incurrant. Hujusmodi autem puncta haberi dicimus in iis limitibus, quos adhaesionum vocamus, in quibus a distantiis repulsionum fit transitus ad distantias attractionum.

LXXX. Hactenus de generalibus, nunc de particularibus proprietatibus. Et primo quidem generatim perpendendum est ingens illud plurium generum discrimen, quod haberi potest inter diversas punctorum congeries, quae constituant diversa genera particularum, seu massularum.

LXXXI. Potest primo haberi diversa earum particularum moles sub eadem massâ; secundo diversa massa sub eadem mole; tertio sub eadem & massâ, & mole diversa figura; quarto sub eadem figurâ, densitate, & mole haberi potest diversa punctorum distributio. Ex quibus tam diversis particulis certum est haberi posse particulas, seu massulas ordinis superioris magis inter se diversas, & ex his alias, atque alias, aucto semper earum discrimine, donec deveniatur ad haec magna Corpora adeo inter se

 dis-

dissimilia, quibus conficitur Mundus hic spectabilis tam multipliciter varius.

LXXXII. Atque ut a solidis, ac fluidis initium faciamus: Solida haberi dicimus per nexum virium attractivarum, ac repulsivarum, quibus ita contineantur in adhaesionum limitibus eorum particulae, ut quemcumque aliquot particularum motum sequantur reliquae, promotae, si illae, promoveantur, retractae, si illae retrahantur, conversae in latus, si linea, in quâ ipsae jacent, directionem mutet. Fluida vero haberi dicimus, cum desit hujusmodi nexus inter eorum particulas, & cum aeedem particulae superficie constent omnino sphericâ, ac laevigatâ, ut sic impressioni cuicumque cedant, & cedendo facilè moveantur inter se.

LXXXIII. Nos in fluidorum particulis, seu massulis requirimus etiam elasticitatem, & quidem hujusmodi, ut ex quacumque parte aeedem comprimantur, aequè & ipsae reagant per omnes sui partes, ut contingit in follibus lusoriis satis inflatis; Ac affirmamus sine hujusmodi elasticitate, quae haberi sanè potest, & quidem perfecta, sine ullâ sensibili compressibilitate, explicari nullo modo posse fluidorum pressionem per omnem partem aequalem; unde enascuntur hydrostaticae, & hydraulicae leges.

LXXXIV. Quoad elastica, quomodo eadem haberi possint, ex nostrâ theoriâ per se fluit. Sunt enim particulae omnes in quolibet mixto ita constitutae in adhaesionum limitibus, ut utralibet ex parte comprimantur, vel distrahantur, incurrant statim in vires repulsivas, vel attractivas, quibus ad eosdem adhaesionum limites iterum redire propellantur. Atque illud in his contingere necesse est, ut ubi redierint, excurrant ulterius hinc inde per plures vices: unde oritur tremor, & oscillatio in elastris satis conspicua.

LXXXV. Si vero adhaesionum limites sint hujusmodi, ut quoties particulae comprimantur, vel distrahantur, facilè eae possint in alios quamplurimos adhaesionum limites incurrere, tunc peractâ quâvis compressione, vel distra-

ctio-

ctione, non conabuntur locum pristinum recuperare; sed in novo acquisito limite omnino quiescent, & corpus ita compactum dicetur, vel molle, vel ductile, prout majori, vel minori vi cogi poterit ad figuram immutandam.

LXXXVI. Atque hinc pronum est delabi ad aërem, in quo fluiditatem, & elasticitatem satis perfectam deprehendimus. Itaque quoad aërem primo affirmamus, eum non modo gravem esse, ut exigit ratio universalis gravitatis, verum etiam ita agere gravitate suâ in superficiem terrae, ut totum ab eâ imminentis aëris pondus sustineatur, ut satis ostendunt elevationis Mercurii in Tubis Torricellianis, ac plurima alia Phaenomena quondam attributa horrori vacui.

LXXXVII. Affirmamus secundo ex ipsius motu tremulo, & vibratorio oriri in auditus organo motionem ad perceptionem soni requisitam: hinc in aëre jure reponemus sonum derivativum, atque etiam existimamus optimè explicari posse cum Mairanio, quomodo ex diversis aëris particulis diversimodè tensis diversae haberi possint vibrationes, celeriores nempè vel tardiores, unde oriatur diversa toni perceptio secundum grave, & acutum.

LXXXVIII. Hujusmodi autem motus tremulus, ac reciprocus aëris passim cietur a sonoris corporibus permotum tremulum, ac vibratorium minimarum particularum, quibus eadem conficiuntur: atque hoc pacto haberi affirmamus sonum primitivum aeris Campani, atque etiam chordarum, & non per oscillationem, quae potius erit causâ, cur tremant, ac vibrentur minimae earum particulae.

LXXXIX. Ex aëre, qui auditus organum percellit, statim ad reliqua progredimur corpora, quae sensus caeteros afficiunt. Ignis referri potest ad Organum tactus: Ejus naturam in vehementi fermentatione reponimus, quam acquirat vel potissimum, vel etiam solâ sulphureâ substantiâ, cum quâ fermentat materia lucis vehementissimè.

XC. Hujusmodi autem fermentationem haberi dicimus, cum mutatis parum admodum distantiis sulphurearum particularum per exiguum unius scintillae, vel tenuissimorum ra-

dio-

diorum accessum, jam aliae vires succedunt, & per earum reciprocationem perturbatus particularum motus per totam etiam massam propagatur.

XCI. Atque hinc caloris affectio. Calor enim sic acceptus nil est aliud, nisi illa Animae perceptio, quae tunc habetur, cum eadem sulphurea substantia in organico corpore tenuiori fermentat motu: quod si vehementiori fermentet motu usque ad partium scissiones, & alterationes, habetur combustionis perceptio. Si penitus quiescat sentitur frigus, quod est caloris contrarium.

XCII. Ex dictis constat, quid sit lumen in nostrâ sententiâ. Erit itaque lumen quoddam particularum genus, quod fermentans cum sulphureâ substantiâ frequenter incurrat in vires eas repulsivas, quibus vehementissimè excutiatur, ac velocissimè jaculetur.

XCIII. Hinc, rejectis aliis hypothesibus Cartesianis fluidi prementis, sive Hugenianis, ac Eulerianis undarum Aetheris subtilissimi, affirmamus cum Newtono, lumen consistere in effluviis particularum jugiter ab igne, sive a lucido corpore emanantium.

XCIV. Quoniam lumen in effluvio consistit, ejus propagatio esse nequit instantanea: erit ergo successiva. Id ipsum deprehenditur ex observatis circumjovialium eclypsibus,&ex annuâ fixarum aberratione.Ex quibus etiamRoëmerus comperit, lumen a Sole ad Terram non prius devenire, quàm horae circiter semiquadrante.

XCV. Fiet item luminis propagatio, (si medium, per quod radius incedit, diaphanum fit, nec ullibi sensibiliter immutatum) per lineas sensibiliter rectas, ac divergentes ita, ut lucidos conos efficiat, quorum vertices in ipso lucido corpore sint constituti.

XCVI. Quoties medium mutat radius, vel reflectitur, vel (siquidem obliquè incidat) refringitur. Reflexionis autem, ac refractionis causas non ab impactu in solidas novi medii partes, uti Cartesius putabat, sed a mutuâ inter lumen, ac corpora reflectentia, seu refringentia actione, quae in diversis circumstantiis diversimodè exeri-

ritur, repetendas cum Newtonianis censemus; quod est nostro Systhemati punctorum satis uniforme.

XCVII. In quavis reflexione, ac refractione aliqua luminis pars quaquaversum sine lege dispergitur; magna autem pars ita reflectitur, ut angulus incidentiae aequalis sit angulo reflexionis; ita refrangitur, ut sub quovis angulo refractio fiat, sinus incidentiae ad sinum anguli refracti constantem habeat rationem.

XCVIII. Refractio autem modo fit accedendo ad perpendiculum medii, in quod de novo radius immergitur, modo ab eodem recedendo. Fit accedendo, quando novum medium habet in luminis particulas majorem vim attractivam; fit recedendo, quando minorem. Vis autem haec attractiva generaliter eo major est, quo medium est densius: aliqua tamen differentia adesse potest, pro ratione materiae sulphureae, quae caeteris paribus majorem habet vim attractivam in luminis particulas.

XCIX. Assumpto quolibet luminis radio non eadem observatur in omnibus ejusdem particulis refractio: dividitur enim in septem radiolos, quorum singuli diversam habent refrangibilitatem; eamque ita constantem deprehendit Newtonus per plurima accuratissimè, ac ingeniosissimè tentata experimenta, ut sine omni dubitatione affirmare possimus, eam pendere a diversâ particularum constitutione ipsismet particulis intrinsecâ, non vero a novis modificationibus, quas inter refrigendum, vel reflectendum radii habeant, ut plurimi existimarunt.

C. Pro ratione diversae refrangibilitatis diversam habent actionem luminis particulae in Organum visus. Hinc juxta Newtonianam theoricam affirmamus, colores consistere in diversâ particularum constitutione ipsismet particulis intrinsecâ; adeoque singulos luminis radios constare septem diversae speciei radiolis diversimodè afficientibus Organum visus.

CI. Juxta hanc Theoriam corpora non aliâ ratione diversimodè colorata apparent, nisi quod diversam habent texturam; quo fit ut una superficies magis apta sit unum

colorem reflectere, alia alium, reliquis absorptis, sive etiam refractis. Cujus texturae rationem cum Newtonus investigasset, invenit vices illas facilioris reflexionis, & facilioris transmissus, ex quibus jam constitit, cur corpus quodlibet uno potius, quam alio, tingatur colore.

CII. Differentias, quas inter radiolos coloratos in refringendo exhibet spectrum depictum a lumine per Prisma transmissum, elegantem habere analogiam cum differentiis longitudinis Chordae reddentis musicos tonos in octavâ progredientes per tertiam minorem, & sextam majorem, affirmavit Newtonus; & post ipsum Newtoniani; & experimenta accuratius capta ab Accademicis praesertim Petropolitanis, nullam hujusmodi analogiam offendunt.

CIII. Quo majorem habuit refractionem luminis radius, eo minori velocitate progreditur, ut facilè ostendi potest per virium resolutionem; Atque hinc reddi potest ratio, cur rubeus color omnium maximè percellat oculos, violaceus omnium minimè, viridis vero, qui vi impingit mediâ, & cui potissimum debuit Naturae Auctor oculi fibras attemperare, sit omnium jucundissimus.

CIV. Colores primigenii dum commiscentur, diversum efficiunt colorem; hinc colores, quibus corpora induuntur, diversi ab iis septem, qui ope Prismatis separati in spectro depinguntur, ex plurium radiolorum heterogeneorum permixtione derivare dicendi sunt. Quando autem omnes simul reflectuntur, habetur album, quando nullus reflectitur habetur nigrum.

CV. Quae hactenus diximus, praebent rationem colorum, qui exhibentur per refractionem in Prismate, per reflexionem in corporibus opacis. Sed adest etiam tertia colorum ratio in Iride, nempe per refractionem simul, & reflexionem habitas in rotundis pluviae guttis.

CVI. Superest ut aliquid definiamus circa diaphaneitatem, & opacitatem. Causa cur corpora alia diaphana sint, alia opaca, non est, quod illa poris rectis, & undique perviis abundent, haec non; sed quod illorum partes aequè densae sint, & homogeneae, horum vero non ita:

quod

quod & Newtonus ipse detexit, & est nostrae theoriae punctorum accomodatissimum.

CVII. Atque hinc etiam patet, unde ortum habeat lux illa tam multorum Phosphororum: etenim posteaquam lux intra heterogeneas corporum opacorum partes tam multis, tam variis erravit ambagibus, ob virium inaequalitatem, aliquâ saltem sui parte deveniet iterum ad superficiales particulas, & avolabit.

CVIII. Quoad diffractionem vero nihil in specie addemus; quod eam existimemus esse quamdam veluti inchoatam reflexionem, & refractionem, quam lux subit prope corporum tenuissimorum acies.

CIX. Saporis sensum excitant in palato particulae salinae, nec modo ob earum formam, quam constat esse satis angulosam, & cuspidatam; verum etiam ob vires varias, quibus dum eaedem dissolvuntur, aptae sunt ad diversum excitandum motum in papillis palati.

CX. Odor est quidam tenuis vapor ex odoriferis corporibus jam fermentantibus non dissimili modo emissus, ac a lucidis corporibus lumen emittitur: multo tamen minori velocitate hic vapor emittitur, ac lumen. Et cum ad odoris sensum excitandum respiratione opus sit, quâ particulae illae odoriferae deferantur in papillas nervi olfactorii; haec est nobis ratio, cur probabiliter existimemus particulas odoriferas jam emissas ab odoro Corpore, adhuc invicem fermentare per aërem dispersas.

CXI. His proinde non assentimur, qui odoribus etiam tribuunt proprietatem luminis, ut nimirum eorum densitas minuatur in ratione reciprocâ duplicatâ distantiarum: ea enim proprietas non convenit, nisi iis, quae a dato puncto diffunduntur in sphaeram cum uniformi velocitate.

CXII. Agnoscimus praeterea fluidum quoddam electricum, cujus Phaenomena tam multiplicia, ac varia materiam dabunt Scholasticis iis lectionibus, quas non prius absolvemus, quàm cum a philosophicis studiis vacare per autumnales ferias licebit.

EX

EX METAPHYSICA.

CXIII. Praetermissis iis, quae in Metaphysicâ pertractavimus, de Ente tum absoluto, tum relativo, ac de substantiis singulis, ejusque modis, nec non de tempore, & spatio (quod haec magis ad instituendum intellectum apta sint, quam ut in disputando voluptatem ullam afferre possint) ea tantum seligemus, quae de Deo, ac homine facultas haec praestantissima suppeditare nobis potest contra veterum, ac recentiorum errores; ostendendo nimirum, dari non modo summum spiritum, verum etiam spiritus inferiores.

CXIV. Ab Homine exordiendo: primo oppugnabimus Materialistas unicum in Homine admittentes principium. Affirmamus enim principium humanarum cogitationum, ac volitionum esse omnino immateriale. Quid enim in homine cogitare dicemus, ac velle? Num quamlibet materiae particulam, quibus humanum corpus conficitur? At non unica amplius erit in Homine cogitatio, sive voluntas. Num complexum totius materiae? ergo ex merâ modificatione, quae nihil aliud dicit, nisi diversos locales modos accedet illi virtus cogitativa, ac volitiva?

CXV. Adeoque perperam omnino Spinosa unicam vult in Mundo adesse substantiam extensam, & percipientem: admittenda enim est substantia altera a materiâ omnino distincta ad cogitationes, & volitiones eliciendas apta, quae proinde erit indivisibilis, & inextensa, ut indivisibiles, & inextensae sunt humanae cogitationes, ac volitiones.

CXVI. Constat ergo Homo duabus substantiis, alterâ corporeâ, & sensibili, alterâ incorporeâ, & insensibili, quam appellamus Animam, & est ipsa humana mens. Hujusmodi autem substantiae sunt ita inter se nexae, & unitae, ut ex duabus naturâ diversis unica tantum fiat persona, atque unum per se, hoc est unus homo.

CXVII. Is autem nexus, sive unio importat commercium: illud satis mirandum, quod corpus inter, & Animam mu-

tuo intercedit, quo nempe corporis operationes, ut ſunt potiſſimum ſpontanei motus, ac liberi ab Animâ dependent, & quo viciſſim Animae operationes, ut ſunt potiſſimum ſenſationes omnes, dependent ab ipſo corpore.

CXVIII. Et licet Metaphyſicis difficillimum ſemper habitum ſit, rationem inveſtigare hujuſmodi Commercii, nos tamen non diffidimus aliquâ ſaltem probabili ratione hypotheſim, quam de novo excogitavimus hac ſuper re palam propugnare, ac tueri, rejectis aliis hypotheſibus Influxiſtarum, Occaſionaliſtarum, & Harmoniſtarum.

CXIX. Affirmamus enim Influxiſtas nimis elevare materiam, dum eam in ſubſtantiam ſpiritualem influentem docent: Occaſionaliſtas vero tum hic, tum alibi Naturam ipſam, in quâ juxta etiam Scripturam Sacram tantopere elucent Dei inviſibilia, ſapientia nempe, & omnipotentia, evertere omnino, atque anſam praebere Idealiſmo, & Egoiſmo: Denique Harmoniſtas inhaerere hypotheſibus arbitrariis, ac rationi contrariis tum naturali, tum Divinae.

CXX. Haec ergo erit noſtra hypotheſis duabus propoſitionibus contenta. Sit prima propoſitio. Motus organici corporis ab informante Animâ imperati ab ipſo corpore peraguntur ſine ullo influxu ipſius Animae, ſed tantum ad conditionem volitionum informantis Animae.

CXXI. Sit ſecunda propoſitio: Senſationes, quae in Animâ excitantur, poſt motus organici corporis, ſeu organorum ſenſoriorum, ab Anima producuntur ſine ullo influxu ipſius Corporis, ſed tantum ad conditionem eorum motuum, qui in Corpore peraguntur.

CXXII. Hos autem corporis motus, & has Animae perceptiones effici judicamus ob virtutem quandam tum de novo tributam & Corpori, & Animae, cum Anima ipſa a Deo creata in organicum corpus jam praeexiſtens infunditur. Atque in hujuſmodi virtute & corpori, & Animae elargitâ conſiſtere affirmamus eam unionem, quam Scholaſtici vocant ſubſtantialem corpus inter & Animam, & quâ Anima fit vera, ac realis forma corporis.

CXXIII. Quoad vero virtutem Corpori tributam, non eam volu-

lumus communem omnibus materiae particulis, quibus ipsum Organicum corpus conficitur, sed iis tantum, quae primigeniae dicuntur: factâ enim primâ impressione in has particulas ratione commercii, caeteros motus effici judicamus mechanicâ tantum ratione: quod omnino insinuat mechanica Corporis constructio anathomicis satis nota.

CXXIV. Hujusmodi autem materiae particulae in iis cerebri partibus potissimum continebuntur, quo tot nervi, & fibrae pertingunt idcirco, ut ibi factâ primâ impressione, caeteri sequantur supradicti motus per reliquum humanum Corpus: in quarum medio, ac quodammodo in centro quodam Animae ipsius sedem constituimus.

CXXV. Hinc quamcumque rejicimus virtualem Animae extensionem, quam Peripatetici voluerunt per totum humanum Corpus, Gassendistae per totum cerebrum, Cartesiani per totam glandulam pinealem. Affirmamus enim, nullam adesse necessitatem, cur Animae rationali tribuatur is existendi modus, qui peculiaris videtur Naturae Divinae, quae sanè tota est in toto, & tota in qualibet spatii parte.

CXXVI. At agendum jam de ejusdem Animae facultatibus: ubi sane primo se se objicit intelligendi vis, cujus actus licet in Logicâ in plures Classes distinximus, hic in Metaphysicâ uno omnes idearum nomine complectemur. Igitur actus humani intellectus sunt ideae: ideae vero aliae dicuntur directae, aliae reflexae. Quid sentiri possit circa directas ideas, sive sensationes mox exposuimus: quid vero sentiri possit circa reflexas ideas, nunc inquiremus.

CXXVII. Nos opinamur, ideas hujusmodi reflexas originem ducere omnes, & singulas ab humano intellectu, tanquam a principio totali physicè, & immediatè earumdem productivo; Judicamus enim reflexas ideas a directis essentialiter non differre, cum unicum discrimen, quod has inter, & illas intercedit, in eo consistat, quod directae immediatè excitantur post motiones organorum sensoriorum, reflexae vero post contemplationem aliarum idearum jam praeexistentium.

CXXVIII.

CXXVIII. Rejicimus proindè omnes, ac quaſcumque ideas innatas Carteſianas, ac volumus humanam mentem eſſe potentiam activam non modo quoad applicationem, quâ ſe ſe determinat ad contemplandas ideas, quod concedunt etiam Carteſiani, verum etiam quoad intellectionem, quod illi perperam negant.

CXXIX. Intellectus cum jam primo produxit ideam quamcumque, facultatem habet illam iterum excitandi ex vi productionis primae. Id autem fit ope Imaginationis. Hinc in Animâ agnoſcenda etiam eſt imaginandi vis, ab intelligendi vi diſtincta.

CXXX. Agnoſcenda item eſt in Animâ vis rememorativa, ſeu Memoria ab imaginandi, & intelligendi in diſtincta, quâ non modo facultatem habet ideam primo productam iterum excitandi, verum etiam ita excitandi, ut eandem recognoſcat, ac certo ſciat, ſe alias eamdem tenuiſſe.

CXXXI. Animae facultas caeterarum domina eſt Voluntas. Ejus proprietas tum in Philoſophiâ, tum in Theologiâ maximè attendenda, eſt libertas; Liberam voluntatem humanam fatentur etiam Adverſarii; at non eâ libertate liberam, quâ opus eſt ad rationem meriti, ſive demeriti: admittunt enim libertatem a coactione, ut ajunt, non vero a neceſſitate.

CXXXII. Hinc affirmamus contra Leibnitium, Graveſandum, ac caeteros quoſcumque Philoſophos verae libertatis eversores, humanam voluntatem praeditam eſſe libertate tum a coactione, tum a neceſſitate, câque prorſus libertate pollere, quam dicunt indifferentiae.

CXXXIII. At jam ſtatuenda eſt Animae immortalitas. Quod ut tutius aſſequamur, rationibus moralibus, iiſque invictiſſimis evincimus primo; Animae deſtructo corpore alteram ſupereſſe vitam: deinde rationibus metaphyſicis oſtendimus, ſubſtantiam omnino ſimplicem, ac per ſe exiſtentem privari nullatenus poſſe eâ, quâ fruitur, vitâ, niſi a ſupremâ causâ, a qua tamen nunquam eâ, quam illi ſemel elargita eſt, vitâ privabitur: quibus planè conſtat, Animam eſſe immortalem.

CXXXIV.

CXXXIV. His ritè demonstratis jam constat, Animam rationalem substantiam esse spiritualem, sive verum spiritum: Spiritus autem nomine id venire debet, quod simplex sit, & vim cogitandi, & volendi habeat, itaut a materiâ ejusmodi vi experte in suo agendi modo, & in sua conservatione nequaquam dependeat.

CXXXV. Superest jam, ut aliquid innuamus circa ejusdem Animae originem. Animam haberi non posse, nisi per creationem evidenter evincit ejus natura prorsus indivisibilis, ac omnino simplex. Ea vero, quae contra objiciebantur a Catholicis ipsis vetustioribus, a Theologis jam soluta, & ab universali Ecclesiâ jam fuere improbata.

CXXXVI. Non prius eamdem creari, quam cum corpus, cui unienda est, ad eum organizationis statum devenerit, in quo vitae functiones possit peragere, inde deducimus, quod quoties illud ad has vitae functiones ineptum evasit, statim ab eodem Anima separatur: ruit ergo hypothesis Leibnitiana, cui malè suffragatur ipse etiam Wolfius.

CXXXVII. Statutâ existentiâ spirituum inferiorum, statuendum jam est, summum extare Spiritum, sive Deum, cui, uti par est, referri volumus studia haec nostra Philosophiae naturalis, in ejus gratiam, ac reverentiam eadem, & suscepimus, & prosequuti sumus.

CXXXVIII. Deum existere fatentur etiam Spinosistae, at non alium, nisi Mundum, idest materiam ipsam extensam, & cogitantem, quam proinde volunt necessariam aeternam, & a se. Ut ergo teterrimam hanc, & portentosam hypothesim eâ, quâ convenit, methodo revincamus, ostendimus primo, materiam non esse a se, quod sanè evincit ipsamet Materiae dependentia. Ea enim est materiae inactivitas, ut nequeat ullum sui statum de novo determinare, qui dependentiam non habeat a praecedenti, & a diversis aliorum Corporum circumstantiis: Cum constet, materiam eo modo dependentem esse non posse ens a se, quod, quemadmodum ab essentiâ suâ ad existendum est determinatum, ita nequit alio ente indige-

gere, & diversos ſtatus, quos pro qualibet temporis differentiâ habet, determinandos: & multo minus ab ullo praecedenti ſtatu.

CXXXIX. Ex his conſequitur, aliud Ens agnoſcendum eſſe extra materiam, quod eam e nihilo eduxerit, & ad eum ſtatum, in quo eſt, determinaverit, quod a ſe erit, & nullo circumſcriptum limite; adeoque ſummè Sapiens, Omnipotens, Simpliciſſimum, Immenſum, Aeternum, ſummè Liberum, uno verbo cumulus omnium perfectionum, hoc eſt Deus unus, Optimus Maximus.

CXL. Huic debebuntur Creaturarum obſequia. Quis enim neget, Summo Bono, primo Parenti noſtro, ac Supremo omnium Domino non deberi a rationalibus Creaturis obſequium ſummi amoris, ac ſummae ſervitutis? eſt ergo neceſſaria Religio: nec modo ut Deo debita perſolvamus, verum etiam ut eum finem ultimum, ac ſummam eam felicitatem aſſequamur, quam nobis paratam eſſe a Mundi conſtitutione, perſpectâ Dei ſapientiâ, ac beneficentiâ, ipsâque rationali naturâ, ac humanâ vitâ, ratio naturalis docet.

CXLI. Nec ſatis nobis erit naturalis Religio, quam contra Deiſtas affirmamus eſſe ſatis imperfectam. Quis enim ſibi perſuadere poterit, cauſam adeo ſapientem, atque adeo in nos liberalem, quae tantam adhibuit curam corporum noſtrorum; Animos, qui ſunt multo nobilior pars, immo potiſſima hominis, quodammodo deſpexiſſe, non aliam legem, ſeu Religionem elargiendo, praeter naturalem ſupradictam?

CXLII. Supereſt ergo, ut omnino judicemus, aliquam adeſſe Revelationem, quâ Deus multo uberius ſe praebuerit cognoſcendum, quam per ſolam naturalem rationem, de quâ conſtat, quam hebes ea ſit, & imbecilla. Quare cum ipſa etiam naturalis ratio demonſtret, media magis apta inquirenda, atque amplectenda ad ultimum aſſequendum finem; dicendum item, ipſummet naturae lumen ad verae Revelationis inquiſitionem, ac

pro-

professionem nos ducere. Quam inquisitionem, si instituerit Naturalista jam frugi factus, facilè deprehendet, eam esse Religionem Catholicam, eamque ultro amplectetur. Argumenta enim, quea a Theologis passim traduntur, veritatem ejus, ac sanctitatem suadentia, sunt adeo certa, & manifesta, ut eam faciant evidenter credibilem, atque, ut ajunt, credendam.

